Quadrupol-LC/MS-Systeme der Agilent Serie 6100

Hervorragende Leistung, Robustheit und Benutzerfreundlichkeit

Die Quadrupol-LC/MS-Systeme der Agilent Serie 6100 sind der Höhepunkt vieler Generationen an Verfeinerungen bei der Quadrupol-LC/MS. Sie bieten hervorragende Leistung in Kombination mit bewährter Robustheit und Benutzerfreundlichkeit und sind jetzt nur noch halb so groß wie ihre Vorgängermodelle.

Leistungsstufen, die zu Ihren Applikationen passen

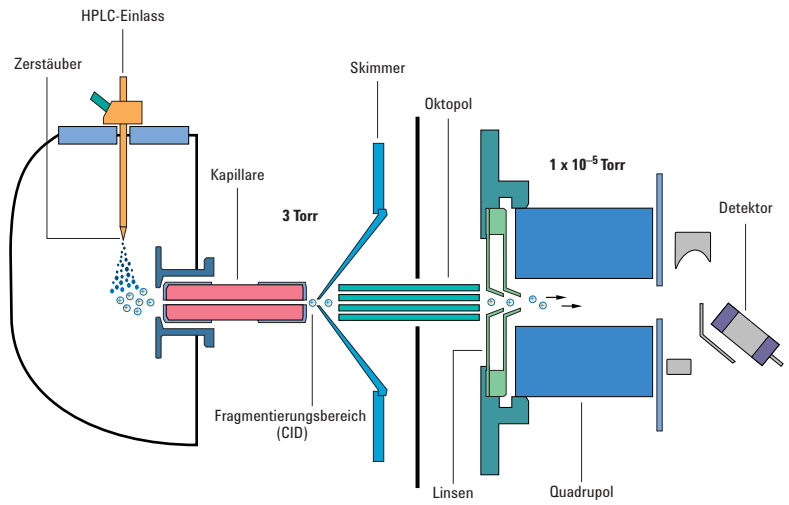
Sie haben die Wahl zwischen vier Modellen der Agilent Serie 6100: dem kostengünstigen Einstiegssystem 6110, dem System 6120, das zusätzlich über Polaritätenwechsel verfügt, oder den Systemen 6130 und 6140 für höchste Leistung und Flexibilität. Die Systeme 6110 und 6120 zeichnen sich durch ihren großen Applikationsbereich aus, und ihr günstiger Preis macht die Leistungskraft der Massenspektrometrie nun für noch mehr Anwender nutzbar. Das System 6130 verfügt über einen erweiterten Massenbereich sowie ausgezeichnete Empfindlichkeit. Der Akquisitionsmodus kann innerhalb einer Analyse von Scan zu Scan wechseln. Das System 6140 ermöglicht eine LC/MS mit schnellen Scans auf Forschungsniveau und ist daher ideal für Rapid-Resolution- und Ultra-Fast-LC sowie für Anwendungen mit hohem Probendurchsatz.

Komplettsysteme für störungsfreie und anspruchsvolle Analysen

Alle vier Modelle der Agilent Serie 6100 lassen sich nahtlos in die LC-Module der Agilent Serie 1200 integrieren. Sie steuern sämtliche Module mit dem Agilent ChemStation-Datensystem und erhalten ein optimales Maß an Automatisierung für zuverlässigen Automatikbetrieb und mehr Produktivität.

Die Systeme der Serie 6100 bilden den Grundstein für LC/MS-Komplettlösungen. Sie eignen sich für unterschiedlichste Applikationen, von der Identitätsbestätigung für kombinatorische Bibliotheken von Wirkstoffkandidaten bis hin zur Quantifizierung von Insektiziden und Herbiziden in Wasserproben.

Agilent Technologies



Leistung auf dem neuesten Stand der Technik

Die Quadrupol-LC/MS-Systeme der Agilent Serie 6100 bieten ausgezeichnete Empfindlichkeit, Reproduzierbarkeit und Linearität, sodass Sie sich auf Ihre Ergebnisse absolut verlassen können.

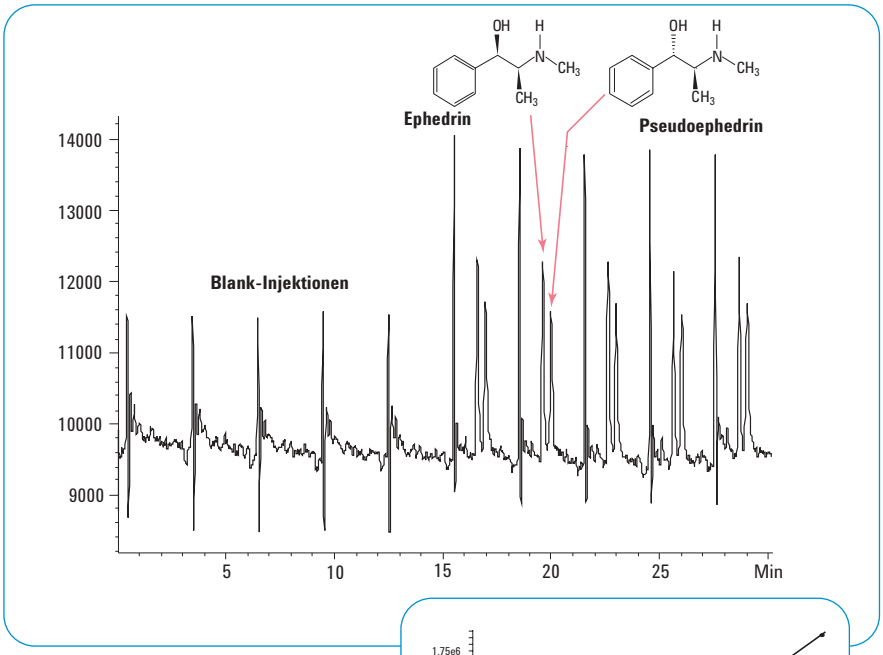
- Empfindlichkeit im unteren Picogrammbereich für Electrospray-Ionisierung (ESI) und chemische Ionisierung unter Atmosphärendruck (APCI)
- Unübertroffene Linearität und dadurch quantitative Genauigkeit auch bei anspruchsvollsten Applikationen

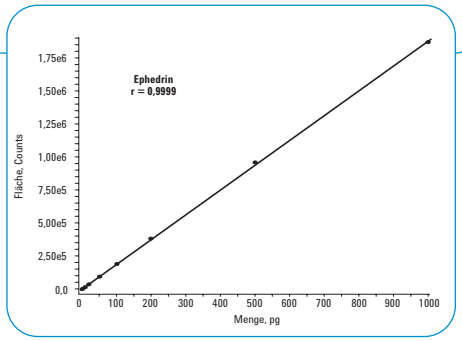
Die Ionenoptik und das Vakuumsystem der Serie 6100 gewährleisten höchste Empfindlichkeit.

Sorgfältig ausgearbeitete Systeme

Die Kombination aus Ionenquellen, Ionenoptik und dem Einzelturbopumpen-Vakuumsystem der Quadrupol-LC/MS-Systeme der Agilent Serie 6100 ist präzise eingestellt und hinsichtlich einer herausragenden Leistung optimiert.

- Ionenquellen mit orthogonaler Spraytechnik und Gegenstromtrocknungsgas mit hoher Kapazität erreichen eine deutliche Reduzierung des Untergrundes von Lösungsmittelclustern und Addukten in der mobilen Phase.
- Skimmeröffnungen mit großem Durchmesser gestatten eine niedrige Nachweisgrenze besonders bei Analyten geringerer Masse, die schwierig zu analysieren sind.
- Optimierte Ionenoptik für breite Ionentransmission im gesamten Massenbereich und leichteres Tuning
- Präzisionsgefertigte Quadrupol-Massenfilter und schnelle, stabile Elektronik liefern stabile Massenzuordnung und gute Masseauflösung.
- Hoch empfindliche Detektoren gewährleisten hervorragende Signalverstärkung, niedriges Rauschen und prognostizierbares Tuning.





Wiederholte Injektionen von jeweils 1 pg Ephedrin und Pseudoephedrin zeigen hervorragende Empfindlichkeit und Reproduzierbarkeit. Die Linearität erfüllt strengste Analysenkriterien.

Mehr anspruchsvolle Analysen in kürzerer Zeit

Die flexible Hardware und Software der Quadrupol-LC/MS-Systeme der Agilent Serie 6100 unterstützen Sie dabei, anspruchsvolle Analysen in größerer Zahl und mit größerer Geschwindigkeit durchzuführen. Dank der austauschbaren Ionenquellen können Sie die für Ihre Proben am besten geeignete Ionisierungstechnik wählen. Multisignalfunktionen in den Systemen 6130, 6120 und 6140 steigern die Datenmenge aus einer einzigen Probe.

Größere Ionisierungsauswahl

Agilent bietet für die Quadrupol-LC/MS-Systeme der Agilent Serie 6100 ein umfassendes Sortiment an Ionenquellen, sodass Sie die Ionenquelle mit der besten Empfindlichkeit für Ihre Applikationen wählen können. Wählen Sie die ESI-Quelle für vermehrt polare Verbindungen oder die APCI- bzw. APPI-Quellen für weniger polare Verbindungen. Alle Quellen verfügen über ein einheitliches Befestigungssystem für schnellen und praktischen Wechsel.

Unübertroffenes Ionenquellendesign

Die Agilent Ionenquellen mit patentierter orthogonaler Spraytechnik sind die ersten, die über einen fest und im rechten Winkel zur Ionenoptik installierten Zerstäuber verfügen. Dieses Design hat folgende Vorteile:

- Die Empfindlichkeit wird gesteigert, da Dissolutions- und Ionentransport-bedingungen unabhängig verändert werden können.
- Das gerätebedingte Untergrundrauschen wird reduziert.
- Die Kapillare und die Quelle bleiben länger sauber.
- Eine Einstellung des Zerstäubers bei Änderungen des Flusses der mobilen Phase und der Zusammensetzung wird überflüssig.
- Die Toleranz für nicht flüchtige Verbindungen wird verbessert.
- Die Anpassung bestehender LC-Verfahren an die Systeme der Serie 6100 wird vereinfacht.

A **Verwenden Sie die ESI-Quelle (Electrospray Ionization) für die Analyse großer und kleiner polarer Moleküle.**

B **Verwenden Sie die APCI-Quelle (Atmospheric Pressure Chemical Ionization) für die Analyse verschiedener schwächer polarer und nicht polarer Moleküle.**

C **Verwenden Sie die PhotoMate APPI-Quelle für die Ionisierung von Proben, die auf APCI oder ESI schlecht oder gar nicht ansprechen.**

D **Verwenden Sie die Multimode-Ionenquelle für simultane ESI- und APCI-Ionisierung und erhalten Sie so beste Response-Abdeckung und höheren Probendurchsatz.**

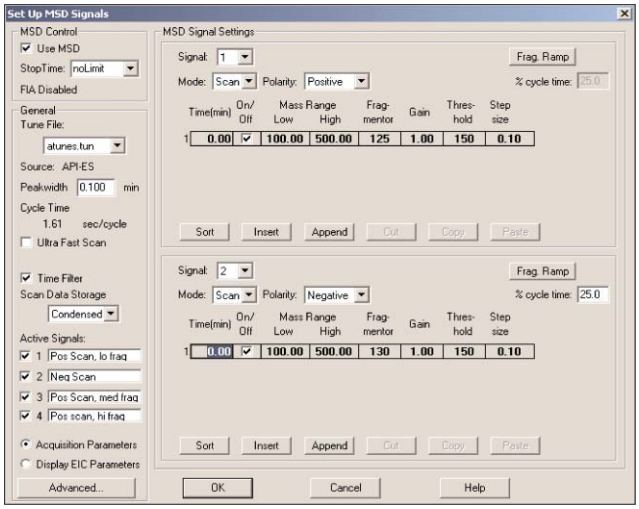
	APCI-Ionenquelle		ESI-Ionenquelle		Multimode-Ionenquelle	
Verbindung	Positiv	Negativ	Positiv	Negativ	Positiv	Negativ
Acetazolamid	–	D	–	D	–	D
Butyl-4-Aminobenzoat	D	–	D	–	D	–
Cortison	D	D	D	–	D	D
Gemfibrozil	–	D	–	D	–	D
Hexahydro-...-dion	D	–	D	–	D	–
Hydroflumethiazid	–	D	–	D	–	D
Indol	D	–	–	–	D	–
Iodipamid	–	–	–	D	D	D
Labetalol	D	D	D	D	D	D
Lidocain	D	–	D	–	D	–
Morin	D	D	D	D	D	D
Paclitaxel	–	–	D	–	D	–
Phenylbutazon	D	D	D	D	D	D
Procainimid	D	–	D	–	D	–
Progesteron	D	–	D	–	D	–
Sulfamethoxazol	D	D	D	D	D	D
Tolazamid	D	D	D	D	D	D
Uracil	–	D	–	–	–	D
Erkannt nach Polarität	**67 %**	**56 %**	**67 %**	**50 %**	**78 %**	**61 %**
Erkannt nach Quelle	**89 %**		**89 %**		**100 %**	

D = Erkannte Verbindung

Die Agilent Multimode-Ionenquelle kann Ionenpolaritäten von Scan zu Scan wechseln. Dadurch können Sie positive und negative ESI- und APCI-Daten in einem einzigen Durchlauf erfassen, was die Abdeckung gegenüber Single-Mode-Ionenquellen erheblich steigert.

Multisignale zur Analyse einer höheren Zahl an Verbindungen in nur einem Durchgang

Optimale Massenspektrometriebedingungen unterscheiden sich häufig von Verbindung zu Verbindung. Unabhängig davon, ob Sie Verfahren entwickeln oder Proben screenen, die Multisignalfunktionen der Systeme 6130, 6120 und 6140 ermöglichen Ihnen, mehr Verbindungen in einer einzigen Injektion zu analysieren. In einem einzigen Analysendurchlauf können Sie abwechselnde positive und negative Ionisierung, abwechselnde kollisionsinduzierte Hochenergie- und Niederenergie-Dissoziation (CID) in der Ionenquelle und abwechselnde SIM- (Selected Ion Monitoring) und Scan-Betriebsarten auswählen. In einem Durchlauf können bis zu vier verschiedene Sätze von Akquisitionsbedingungen verwendet werden.



Maximieren Sie die Informationen aus einer Analyse durch Verwendung von bis zu vier verschiedenen Akquisitionsmodi.

Alternierende positive und negative Ionisationsmodi für mehr Produktivität

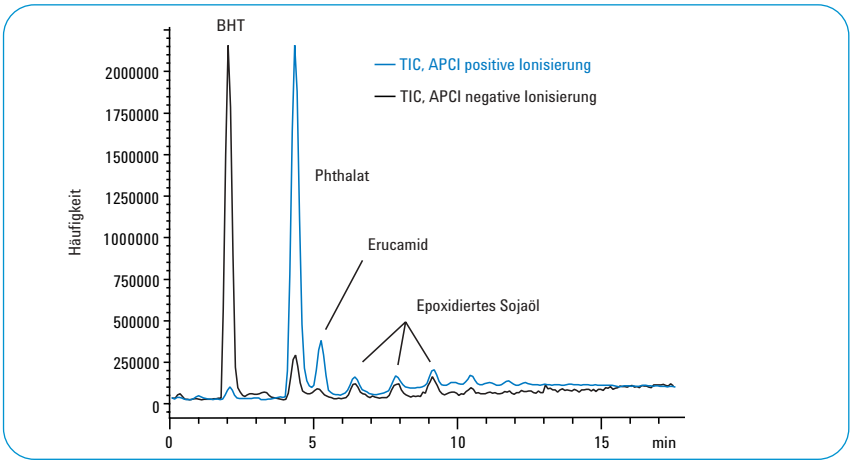
Bei den Systemen 6120, 6130 und 6140 können Sie von Scan zu Scan zwischen positiver und negativer Ionisierung umschalten. Das Umschalten erfolgt schnell und ohne Einbußen der Chromatographiequalität. Unbekannte Proben lassen sich schnell screenen, ohne im Voraus den optimalen Ionisierungsmodus feststellen zu müssen. Für Verbindungen, die in jedem Modus ionisieren, erhalten Sie positive und negative Ionenspektren in einer einzigen Injektion. So wird die Zuverlässigkeit der Ergebnisse erhöht.

Molekulargewichts- und Strukturdaten mit einer einzigen Injektion

Durch die Veränderung der CID-Energie bei jedem Scan erhalten Sie mehr Spektralinformationen. Mit Niederenergie-CID (niedrige Fragmenterspannung) maximieren Sie das Ansprechen des molekularen Ions, und mit Hochenergie-CID (hohe Fragmenterspannung) erhalten Sie mehr Fragmente und mehr Strukturinformationen.

Analysieren Sie Zielverbindungen und unbekannte Verbindungen in einem Durchgang

Bei den Quadrupol-LC/MS-Systemen der Agilent Serie 6100 brauchen Sie nur einen Durchlauf, um Zielverbindungen im SIM-Modus zu quantifizieren und eine Übersichtsanalyse im Scan-Modus durchzuführen. Sie können auch Spurenkomponenten oder Komponenten mit schlechter Response im SIM-Modus sowie gut ionisierbare Hauptkomponenten im Scan-Modus analysieren.



Eine einzige Analyse mit alternierenden positiven und negativen Scans erreicht eine klare Identifizierung von Polymeradditiven, die mit nur einer Ionisierungspolarität unter Umständen nicht identifiziert werden könnten.

Benutzerfreundliche und leistungsstarke Software für einen einfachen Betrieb

Die leistungsstarke ChemStation LC/MS-Software vereinfacht alle Betriebsphasen, von Tuning und Setup über Datenerfassung bis hin zur Verarbeitung qualitativer und quantitativer Daten. Erweiterte Networking-Funktionen ermöglichen es, auch von außerhalb Instrumente zu steuern und Ergebnisse zu prüfen.

Sparen Sie Zeit mit automatischem Tuning

Dank dem automatischen Tuning- und Kalibrierungsprogramm Autotune zusammen mit einem eingebauten Zufuhrsystem für Kalibriersubstanzen ist die Einrichtung der Quadrupol-LC/MS-Systeme der Agilent Serie 6100 schnell und einfach. Vorgemischte Kalibriersubstanzen gewährleisten Konsistenz. Um die Anforderungen auch ungewöhnlicher Analysen zu erfüllen, besteht die Möglichkeit zu benutzergesteuertem interaktiven Tuning.

Schnellere Methodenentwicklung

Verwenden Sie die Flow-Injektionsfunktionen der Serie 6100 zur Beschleunigung Ihrer Methodenentwicklung. Noch einfacher wird die Methodenentwicklung mit der Multisignalakquisition der Serie 6130.

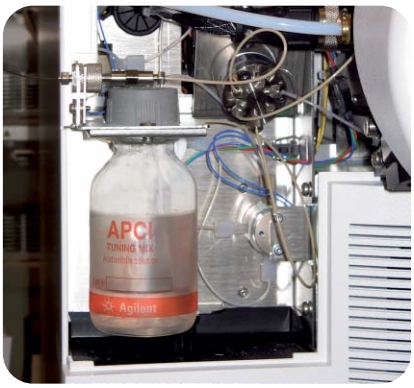
Schnelleres Setup von Sequenzen

Die ChemStation Software hilft Ihnen dabei, Sequenzen für automatische Analysen schnell zu erstellen und zu modifizieren. Der Sequenzimport-Assistent gibt Ihnen Anleitungen zum Import von Sequenzen aus Datentabellen und Textdateien. Hypersequenz-Kapazitäten mit der Probenkapazitätserweiterung der Agilent Serie 6100 erlauben Ihnen das Setup von Sequenz zu Sequenz. Hypersequenzen gestatten Ihnen, die Reihenfolge von Platten oder Proben im Handumdrehen zu ergänzen oder zu ändern.

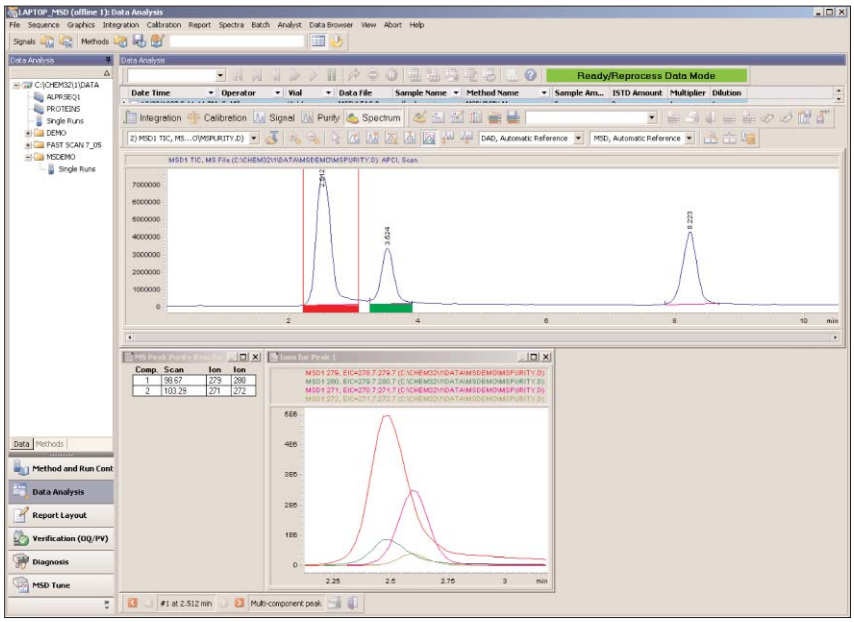
Schnelle Lokalisierung koeluierender Verbindungen

Die Peakreinheit-Software verwendet UV-Daten, Massenspektrometriedaten oder beides zur Identifizierung chromatografischer Peaks mit unvollständig aufgelösten Komponenten. Dies ist bei der Entwicklung von Trennverfahren oder zur Auswahl von Quantifizierungsionen ohne weitere Verfeinerung der Trennung nützlich.

- Mithilfe der Umschalttasten können Sie in einem Chromatogramm schnell von einem unreinen Peak zum nächsten gehen.
- Der Peakreinheitsreport gibt die Retentionszeit, die Anzahl möglicher Peakkomponenten und charakteristische Ionen für jeden Peak in einem Chromatogramm an.



Ein eingebautes Zufuhrsystem von Kalibriersubstanzen und Kalibriersubstanz-Vormischungen vereinfachen das automatische Tuning.



Peakreinheits-Software mit Multikomponentenpeak in rot. Die Software zeichnet die extrahierten Ionenchromatogramme unten zur Identifizierung von Komponenten.

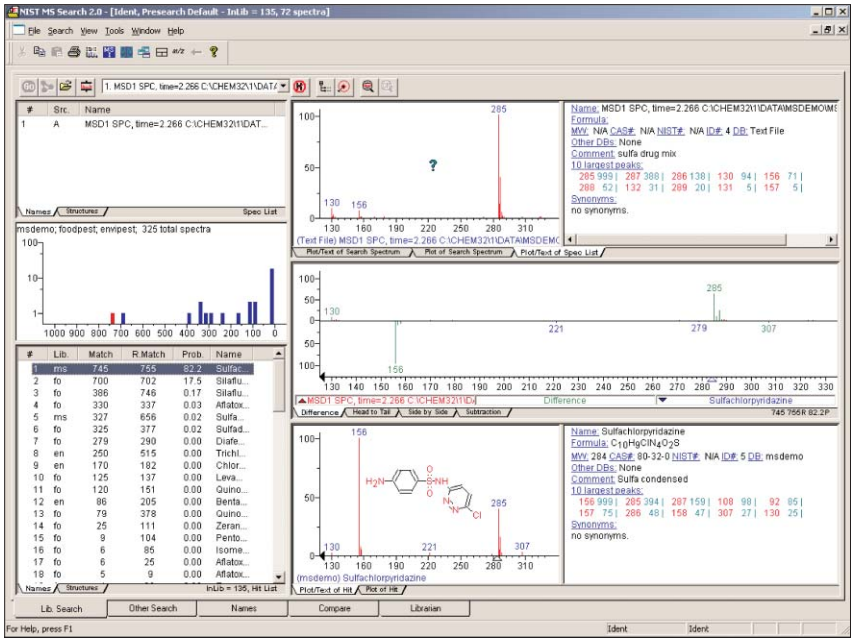
Schnelle Komponentenidentifizierung

Mit der optionalen NIST-Software für die Suche in Massenspektralbibliotheken können Komponenten schnell identifiziert werden, indem MS-Spektren mit vom Anwender erstellten Bibliotheksspektren verglichen werden. Sie können Recherchen und Datenbearbeitung in UV-Spektren und Massenspektren kombinieren. Die Software ist mit ESI- und APCI-Daten kompatibel.

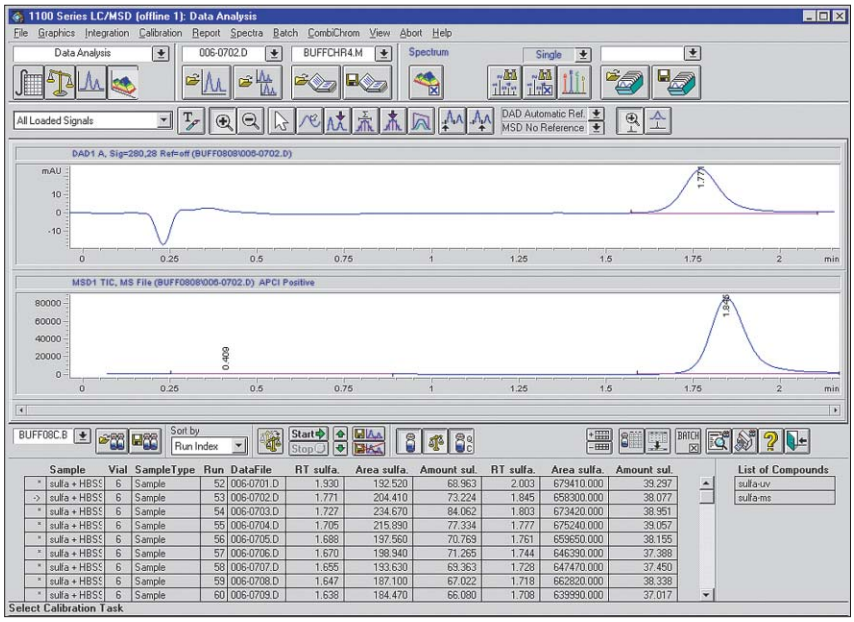
Schnelle Quantifizierung dank Automatisierung

Gerätesteuerung, Datenanalyse und Datenbearbeitung lassen sich automatisieren und in Ihr Verfahren integrieren.

- Quantifizieren Sie UV- und MS-Signale in ein und derselben Kalibrierungstabelle
- Wählen Sie aus einer Vielzahl gängiger Quantifizierungsmethoden, darunter Peakfläche oder -höhe, interne oder externe Standards, Peakverhältnis oder Multipunkt-Kalibrierungskurven.
- Verwenden Sie Batch-Review-Software zur schnellen Evaluierung und Aktualisierung von Ergebnissen aus größeren Probenreihen.
- Bearbeiten Sie Ergebnisse in vorkonfigurierten Formaten oder verwenden Sie den Drag-und-Drop-Report-Builder zur benutzerdefinierten Datenbearbeitung.



Schnelle Identifizierung von Komponenten mit optionaler Software zur Bibliothekssuche.


1100 Series LC/MSD [offline 1]: Data Analysis
File Graphics Integration Calibration Report Spectra Batch CombiChrom View Abort Help
DAD1 A, Sig=280,28 Ref=off (BUFF0808\006-0702.D)
MSD1 TIC, MS File (BUFF0808\006-0702.D) APCI Positive
Select Calibration Task

Mithilfe der Batch-Review-Software können Sie Ergebnisse aus größeren Probenreihen prüfen und ggf. neu bearbeiten.

Software und Lösungen zur Steigerung des Probendurchsatzes

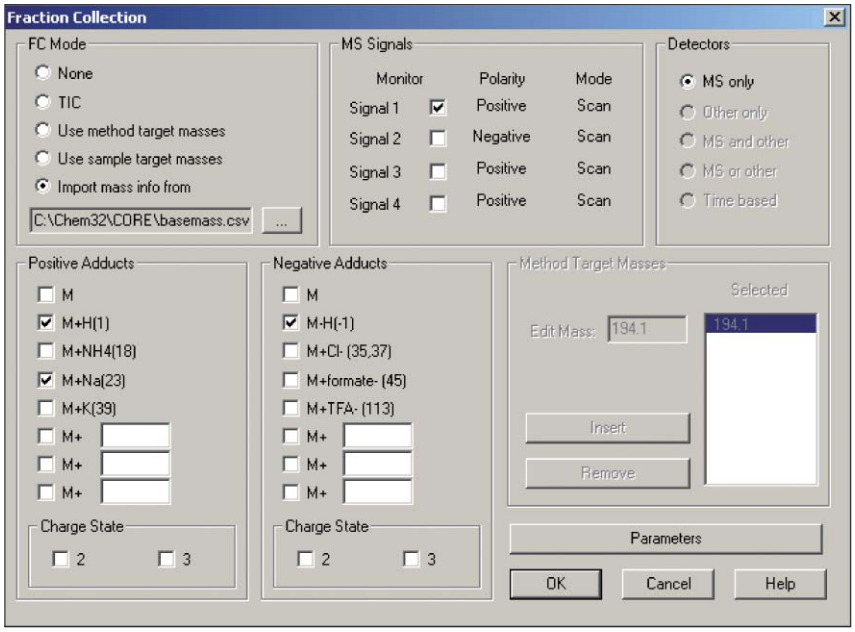
Mit den Agilent Komplettlösungen für die Probenreinigung, Molekulargewichtsbestätigung und Analysen mit hohem Probendurchsatz können Experten und Einsteiger die eindeutigen Informationen der Massenspektrometrie zu ihrem Vorteil nutzen. Diese nahtlosen Lösungen bestehen aus den LC-Modulen der Agilent Serie 1200, den Quadrupol-LC/MS-Systemen der Agilent Serie 6100 und einer benutzerfreundlichen applikationsspezifischen Software. Egal, ob Sie mit einzelnen Syntheseprodukten oder kombinatorischen Bibliotheken arbeiten - Agilent bietet Lösungen für hohe Produktivität.

Massenbasierte Fraktionssammlung für zuverlässige Aufreinigung mit hoher Ausbeute

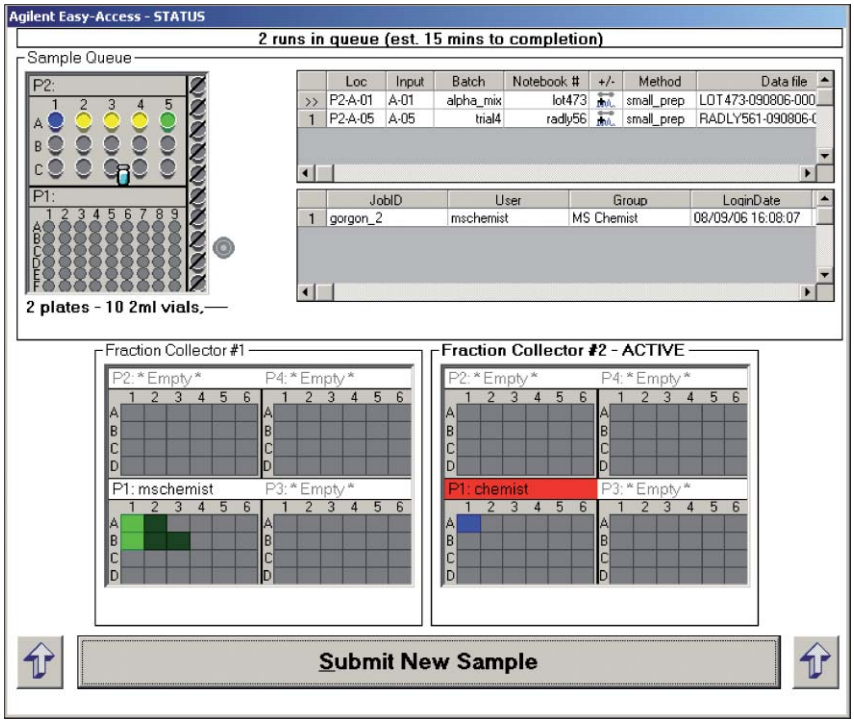
Die Serie 6100 ergänzt die analytische (oder präparative) Isolierung von Verbindungen auf der Purification Plattform der Agilent Serie 1200 durch die Zuverlässigkeit massenbasierter Fraktionssammlung. Die massenbasierte Agilent Fraktionssammlung ist einfach anzuwenden, präzise, reproduzierbar und zuverlässig. Sie beruht auf einem überlegenen Design des aktiven Splitters, mit dem Sie das Splitverhältnis für jedes Verfahren ohne Austausch von Kapillaren verändern können. Das System enthält außerdem einen eingebauten Verzögerungssensor und Software für die präzise Berechnung des Totvolumens zwischen jedem Detektor und dem Fraktionssammler, was den Verlust wertvoller Fraktionen verhindert. Optional Easy Access Software vereinfacht den Walk-Up-Betrieb bei mehreren Nutzern.

Einfache Bestätigung von Molekulargewichten und Aufreinigung im Walk-Up-Betrieb

Mit der LC/MS Easy Access Software wird die Bestätigung von Molekulargewichten und die Probenreinigung auch für mehrere Synthesechemiker so einfach wie nie zuvor. Die Software ist außerordentlich einfach in der Anwendung. Geben Sie lediglich Ihren Namen, Ihr Kennwort und Ihre Probenidentifizierung ein. Wählen Sie dann ein Verfahren und geben Sie eine Molekülformel oder ein erwartetes Molekulargewicht für die von Ihnen synthetisierte Verbindung ein. Die Easy Access Software bearbeitet den Probenstatus, erstellt einen Zeitplan für die Analyse und bestätigt das Molekulargewicht oder fraktioniert die Probe.



Das übersichtliche Software-Setup erleichtert die massenbasierte Fraktionssammlung.



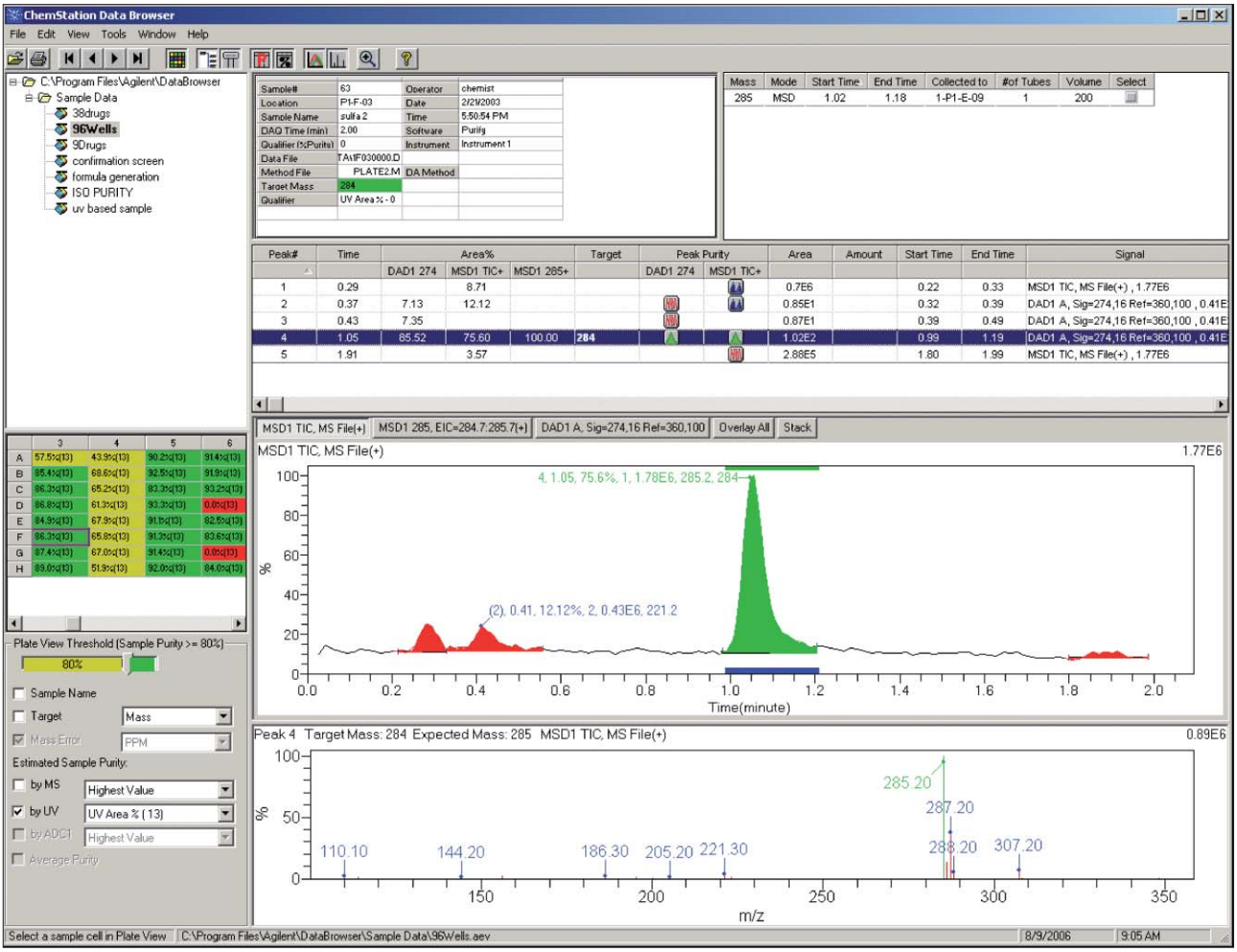
Eine benutzerfreundliche graphische Benutzeroberfläche vereinfacht jeden Schritt, von der Zeitplanung und der Analyse der Probe bis hin zur automatischen Datenbearbeitung.

ChemStation Datenbrowser Software für einfache Datenprüfung bei Fernzugriff

Die Agilent ChemStation Datenbrowser Software ist eine ideale Ergänzung für die Walk-Up-Anwendung der LC/MS Easy Access Software. Sie bietet schnelle und einfache Ferndiagnose von Analysen und Reinigungsergebnissen. Die Datenbrowser Software wurde ursprünglich für die Wirkstoffauffindung entwickelt, lässt sich aber auch zur Prüfung aller von einem LC- oder LC/MS-ChemStation Datensystem erzeugten Dateien anwenden. Sie zeigt Ergebnisse für ein komplettes Wellplate an und verwendet eine praktische Farbkodierung zur Kennzeichnung erfolgreicher Synthesen. MS, UV, Lichtstreuung oder andere Detektorsignale liefern eine Einschätzung der Probenreinheit. Der Schwellenwert für die Akzeptanz eines Reinheitswertes lässt sich mit einem Schieberegler verändern, so dass Szenarien nach dem Prinzip "Was wäre, wenn..." getestet werden können.

Die Software vereinfacht den Probenvergleich, die Behebung von Problemen bei der Synthese und die Auswahl von Elementen für benutzerdefinierte Reports.

Die Ergebnisse der Datenbrowser Software können automatisch auf der ChemStation ausgedruckt, über einen Server in einem Datennetz verfügbar gemacht oder per E-Mail versandt werden, sofern die Easy Access Software installiert ist.



Mit der ChemStation Datenbrowser Software können Sie wählen, welche Diagramme Sie anzeigen möchten. Mit der farbkodierten Plate/Sample View erkennen Sie sofort, welche Synthesen erfolgreich durchgeführt wurden.

Komplettlösung für qualitative und quantitative Analysen mit hohem Probendurchsatz

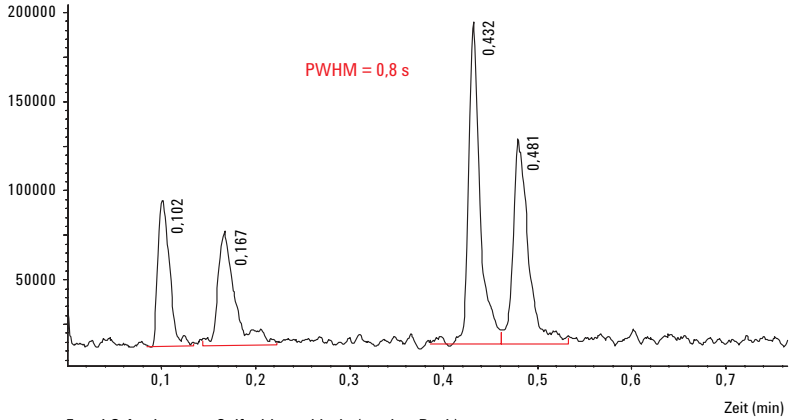
Automatische Applikationen mit hohem Durchsatz verlangen ein Höchstmaß an Geschwindigkeit, Leistung und Robustheit. Das skalierbare modulare LC/MS-System für hohen Probendurchsatz der Agilent Serie 1200 erfüllt diese Anforderungen bei der Identifizierung, Quantifizierung und bei Reinheitsanalysen selbst hoher Probenmengen.

- Wellplate LC-System für kurze Zykluszeiten, Überlappungsinjektionen, herausragende Linearität und Präzision sowie absolut niedrige Verschleppung
- ChemStation Software für integrierte Gerätesteuerung, Komplettautomatisierung, Systemvalidierung und erweiterte Datenprüfung
- Probenkapazitätserweiterung für Walk-Up- und Barcode-Funktionalität mit hoher Kapazität
- Ventillösungen für effiziente Säulenregeneration, Säulen- und Lösungsmittelauswahl und automatisierte Probenaufreinigung und -anreicherung
- Vollständiger Compliance- und Support-Service

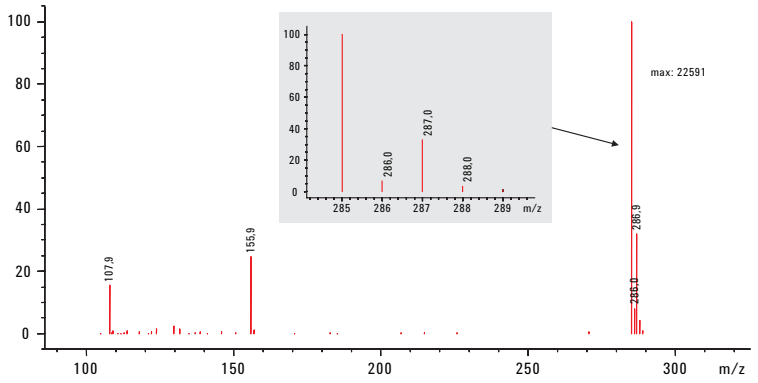
Schnellere Scans

Mit dem Schnellscanmodus mit 10.000 u/s des Systems 6140 lässt sich der LC/MS-Durchsatz erheblich vergrößern. Damit können Sie

- die Vorteile einer schnellen Chromatographie nutzen und genügend Datenpunkte über einen Chromatographiepeak für reproduzierbare Quantifizierung erfassen,
- zwischen positiver und negativer Ionisierung umschalten, um Analysen in beiden Ionisierungsmodi durchzuführen und die Integrität der Chromatographie zu erhalten.



Fast-LC-Analyse von Sulfachlorpyridazin (zweiter Peak):
- 2,1 x 50 mm, 1,8 µm SB-C18 Säule
- 5% MeOH mit 1mM Ammoniumacetat zu 50 % in 1 Minute
- 16,5 Spektren pro Sekunde, gescannt werden 100-600



Spektrum des zweiten Peaks (Sulfachlorpyridazin, $C_{10}H_9ClN_4O_2S$) mit sämtlichen vorhandenen Isotopen

Der Schnellscanmodus der Systeme 6140 ermöglicht dem Anwender die Nutzung einer Rapid-Resolution- und ultraschnellen LC.

Vorteile eines hohen Probendurchsatzes

Die ausgeklügelten Kommunikations- und Automatisierungsfunktionen der Agilent Serie 6100 bieten zusätzliche Vorteile für die schnelle Analyse großer Probenmengen:

- Die Systeme der Serie 6100 sind schon 10-15 Sekunden nach Abschluss eines Durchlaufs wieder betriebsbereit, was die Geschwindigkeit der jeweiligen Injektionen maximiert.
- Die Daten lassen sich offline analysieren, während bereits der nächste Durchlauf stattfindet.
- Überlappungsinjektionen bedeuten, dass eine Probe bereits für die Injektion aufgezogen werden kann, während die vorherige Probe noch analysiert wird.
- Säulenregenerationslösungen gestatten, dass eine Säule äquilibriert wird, während eine andere noch Proben analysiert.

Hervorragende Validierung und Support von Agilent, dem anerkannten Branchenführer

Die eingebauten Compliancefunktionen der Agilent Systeme sind unübertroffen und gestatten die Validierung von Hard- und Software, Methoden und Daten zu einem günstigeren Preis und in kürzerer Zeit. Mit jedem Modul der Agilent Serie 1200 und jedem System der Agilent Serie 6100 erhalten Sie eine Erklärung der Systemvalidierung sowie die Software zur Beschleunigung der Installationsqualifikation, der Verifizierung der Betriebsqualifikation/Leistung und der Leistungsqualifikation.

Die ChemStation Security Pack Software unterstützt die Compliance mit 21 CFR Part 11.

Sparen Sie Zeit und Geld mit Compliance-Produkten und -Dienstleistungen

Zusätzlich zu den Funktionen der ChemStation-Standardsoftware bietet Agilent ein vollständiges Programmpaket an Softwareprodukten, mit denen auch strenge behördliche Richtlinien eingehalten werden können:

- ChemStation Plus Security Pack für sichere Ergebnisprüfung und -bestätigung in Compliance mit 21 CFR Part 11
- ChemStore für zentrale sichere Datenspeicherung

Agilent bietet außerdem umfassende Validierungsdienste, einschließlich:

- Requalifizierung von Hardware
- Qualifikation von Reparaturen
- Validierungsservice für Geräte verschiedener Hersteller
- Kostenlose E-Seminare zu Compliance-Themen

Reduzieren Sie die Validierungsanforderungen mit dem Multisignal-Ausgabemodul

Das Agilent Multisignal-Ausgabemodul bietet eine Validierungsalternative für Labors mit mehreren Systemen der Serie 6100. Es wandelt die nicht verarbeiteten digitalen MS-Signale eines Systems der Serie 6100 in ein Analogformat um und überträgt die analogen Daten zur Verarbeitung direkt zu einem Laborinformations-Management-System (LIMS). Berechnungen erfolgen im LIMS; dadurch konzentriert sich der Validierungsablauf im LIMS, und die Validierungsanforderungen für die einzelnen Massenspektrometer-Datensysteme verringern sich.

Großes Support-Dienstleistungsangebot und niedrige Gesamtunterhaltungskosten

Die Systeme der Serie 6100 sind so konzipiert, dass der Servicebedarf minimiert ist. Sollte dennoch ein Kundendienst erforderlich sein, können Sie sich ganz auf die weltweite Supportorganisation von Agilent verlassen. Agilent bietet:

- sieben Jahre Support
- kostengünstige Dienstleistungsverträge (Kosten sind gegenüber anderen Marken um die Hälfte bis zwei Drittel reduziert)
- branchenspezifische Dienstleistungspakete
- Ansprechpartner für alle LC-Module der Serie 1200 und alle Quadrupol LC/MS-Systeme der Serie 6100
- Optionen mit Dienstleistungsverträgen, Unterstützung nach Bedarf, vorbeugende Wartung, telefonische Unterstützung und Internet sowie Ersatzgerät innerhalb von 24 Stunden

Spezifikationen

Massenbereich:	**6110 und 6120:** *m/z* 10-1500 **6130:** *m/z* 2-3000 **6140:** *m/z* 10-1350
Massengenauigkeit:	± 0,13 u im kalibrierten Massenbereich im Scanmodus
Stabilität der Massenachse:	Massendrift nicht höher als der obere absolute Wert von ± 0,1 u oder ± 100 ppm der gemessenen Masse über einen Zeitraum von 12 Stunden bei konstanter Temperatur ± 3 Grad Celsius
Analysengeschwindigkeit	**6110:** 2500 u/s **6120:** 2500 u/s **6130:** 2500 u/s im Standardmodus, 5250 u/s im Schnellscanmodus **6140:** 2500 u/s im Standardmodus, 10000 u/s im Schnellscanmodus
SIM-Empfindlichkeit:	• ESI bei 400 µl/min oder APCI bei 1000 µl/min • Selected Ion Monitoring (SIM) von *m/z* 609,3 • Positive Ionisation **6110 und 6120:** 10 pg Reserpin, 100:1 RMS (20:1 Peak zu Peak) **6130 und 6140:** 1 pg Reserpin, 100:1 RMS (20:1 Peak zu Peak)
Analysenempfindlichkeit:	• ESI bei 400 µl/min oder APCI bei 1000 µl/min • Analysenbereich *m/z* 100-650 • Analysengeschwindigkeit 2500 u/s • Extrahiertes Ion bei *m/z* 609,3 • Positive Ionisation **6130 und 6140:** 50 pg Reserpin, 100:1 RMS (20:1 Peak zu Peak)
Multisignalerfassung:	**6120, 6130 und 6140:** Möglichkeit zur abwechselnden Anwendung vier verschiedener Erfassungsmodi innerhalb eines Analysendurchlaufs.

www.agilent.com/chem/SQ

© Copyright 2006 Agilent Technologies
Veröffentlichungsdatum: 1. September 2006
Veröffentlichungsnummer 5989-5037DEE

Agilent Technologies